

टूटिकोरिन जिले के सिप्पिकुलम गाँव के समुद्री पिंजरो में एफ आइ एम एस यु एल – II के अधीन महाचिंगटों की पकड़ पर आधारित जलजीव पालन (सी बी ए)

कालिदास सी.*, रंजित एल., जगदिश आइ. एवं मनोजकुमार पी. पी.

भा कृ अनु प – सी एम एफ आर आइ टूटिकोरिन अनुसंधान केंद्र, साउथ बीच रोड, टूटिकोरिन, तमिल नाडु

*संपर्क: dascift@gmail.com

सारांश

टूटिकोरिन जिले के मछुआरों की आजीविका बढ़ाने के लिए “टिकाऊ आजीविका के लिए मात्स्यिकी प्रबंधन” (एफ आइ एम एस यु एल – II) परियोजना के अधीन राज्य मात्स्यिकी विभाग (क्षेत्रीय), टूटिकोरिन जिले के साथ 5 गाल्वनाइज्ड लोहे से निर्मित तैरते समुद्री पिंजरो (6 मी. व्यास और 6 मी. गहराई) को स्थापित किया गया। पहले चरण में, टूटिकोरिन जिले के तटीय गाँवों से समुद्री पिंजरा उद्यम में रुचि रखने वाले मछुआरों को पहचाना गया और इन्हें पांच ग्रुपों में बांटा गया (प्रत्येक ग्रुप में चार सदस्य) और भा कृ अनु प-सी एम एफ आर आइ टूटिकोरिन अनुसंधान केंद्र में समुद्री पिंजरा मछली पालन के वैज्ञानिक पहलुओं पर प्रशिक्षण दिया गया। दूसरे चरण में सिप्पिकुलम के चयनित स्थानों में जी आई समुद्री पिंजरो को बनाकर उसमें प्लवमान एच डी पी ई ड्रमों को जोड़ दिया गया, और पिंजरे में आंतरिक एवं बाहरी जालों को लोहे के लंगरों के साथ स्थापित किया गया। तीसरे चरण में, पेरियातलै, इडिन्तकरै और कन्याकुमारी अवतरण केन्द्रों से लाए गए कम आकार वाले छोटे महा चिंगटों को समुद्री पिंजरो में मानक संचय सघनता में संभरित किया गया। महा चिंगटों का पालन एवं अंतिम संग्रहण / विपणन की निगरानी की गयी। पांच पिंजरो से कुल 691 कि. ग्रा. महाचिंगटों को संग्रहित किया गया जिनका औसत मूल्य 54,123/- रु. था। इन महाचिंगटों का विपणन मूल्य 1500/- रु से 2000/- तक है। इस बार, विपणन किया गया मूल्य 1515/- रु से 1650/- रु तक था। इस योजना को भा कृ अनु प-सी एम एफ आर आइ टूटिकोरिन अनुसंधान केंद्र के तकनीकी मार्गदर्शन में दिनांक 08.08.2016 से 30.08.2017 तक सफलतापूर्वक पूरा किया गया।

प्रस्तावना

मछली भारत की जनता के लिए प्रोटीन का स्रोत है और समुद्री खाद्य से विदेशी मुद्रा प्रदान करने के अतिरिक्त यह रोजगार एवं आय प्रदान करने का महत्वपूर्ण क्षेत्र है। समुद्री मात्स्यिकी पकड़ में स्थिरता एवं विस्तार की संभावना में कमी होने पर समुद्री मात्स्यिकी संपदाओं की वृद्धि ही उचित विकल्प है। सामाजिक-आर्थिक दबाव के कारण वर्तमान प्रग्रहण तरीकों द्वारा अविवेकी रूप से संपदाओं का अधिकतम विदोहन किया जा चुका है,

फिर भी संपदाओं का विदोहन टिकाऊ रूप से करने की आवश्यकता है। ऐसी परिस्थिति में समुद्री संवर्धन या समुद्री पिंजरा मछली पालन को समुद्र से मछली पकड़ की वृद्धि करने के तरीके के रूप में पहचाना गया है। परम्परागत भूमि आधारित प्रणालियों की तुलना में समुद्री पिंजरा मछली पालन का मुख्य लाभ कम धन लागत एवं आसान प्रबंधन है।

मछुआरे ग्रुपों का चयन एवं प्रशिक्षण

चरण I: वर्ष 2015-16 के दौरान टिकाऊ आजीविका के लिए मात्स्यिकी प्रबंधन एफ आइ एम एस यु एल – II परियोजना के अंतर्गत टूटिकोरिन जिले के लिए 5 पिंजरे आंबटित किए गए। इस योजना को कार्यान्वित करने के लिए तटीय मत्स्यन गाँव सिप्पिकुलम को चुना गया क्योंकि इस गाँव का तटीय जल पिंजरा स्थापित करने के लिए उपयुक्त पाया गया। केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान (सी एम एफ आर आइ) के टूटिकोरिन अनुसंधान केंद्र (टी आर सी) में दिनांक 16 और 17 नवंबर 2016 के दौरान टूटिकोरिन जिले के चयनित पिंजरा मछली पालन कृषकों के लिए “एकीकृत बहु पौष्टिक जलजीव पालन एवं समुद्री पिंजरा मछली पालन संवर्धन” पर दो दिवसीय जागरूकता एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। प्रत्येक समुद्री पिंजरे की निगरानी मछुआरा सहकारी समाज सदस्यों के चार मछुआरों के ग्रुप द्वारा की गयी।

स्थान चयन एवं समुद्री पिंजरा जाल सजावट

चरण II: पालन से पहले समुद्री पिंजरा मछली पालन स्थान की जांच तलीय स्थलाकृति, पर्यावरणीय स्थिति एवं तलछट पैरामीटर के विविध विश्लेषणात्मक निरीक्षणों द्वारा की गयी। पांच जी आई समुद्री पिंजरो (6 मी. व्यास) को बनाने का मार्गदर्शन राज्य मात्स्यिकी विभाग, क्षेत्रीय, टूटिकोरिन जिला, तमिलनाडु को दिया गया। संयुक्त निदेशक (क्षेत्रीय), टूटिकोरिन जिला के पर्यवेक्षण के अधीन दिनांक 13.12.2016 को तकनीकी मूल्यांकन किया गया। 6 मी. व्यास और 3 मी. आंतरिक गहराई से युक्त जी आई पिंजरो को सिप्पिकुलम मत्स्यन गाँव के तटीय जल में स्थापित किया गया।



चित्र 1 : सिपिकुलम में स्थापित जी आइ समुद्री पिंजरा (6 मी. व्यास)

तालिका 1. टूटिकोरिन जिला से लाभार्थियों का विवरण

क्र. सं.	टीम सं. / पिंजरा सं.	टीम लीडर	सदस्य
1.	I	एम. रायप्पन	1. सुरेन्द्रन अरुलानन्तम का पुत्र 2. मोच्चम अरुलदासन का पुत्र 3. चेल्लमाल रोय्यपन की पत्नी
2.	II	आल्बर्ट	1. पुनिता आल्बर्ट की पत्नी 2. जेसुराज आल्बर्ट का पुत्र 3. अरोकियम आल्बर्ट का पुत्र
3.	III	दिनकरन	1. मारशेल दिनकरन का पुत्र 2. मौलिन दिनकरन का पुत्र 3. जेनोबियल दिनकरन की पत्नी
4.	IV	पनिमायम	1. पी. जेसुरानी पनिमायम की पत्नी 2. पी. लिमोन पनिमायम का पुत्र 3. ब्रेटन समिकन्नु का पुत्र
5.	V	ज्ञानराज	1. इन्फन्ट इरुदयराज का पुत्र 2. जी. सेरिला ज्ञानराज की पुत्री 3. सेसैय्या ज्ञानराज की पत्नी

तालिका 2. समुद्री पिंजरा मछली पालन स्थापित करने की आबंटित इकाई लागत :

क्र. सं.	विवरण	राशि
I.	स्थायी लागत; 1.5 इंच के सी क्लास जी आइ पाइप से बने पिंजरे (6 मी. व्यास) की पूंजीगत लागत	2,00,000/- रु
II.	प्रचालन व्यय	
1.	संतति / प्रति पिंजरे का मूल्य	50,000/- रु
2.	खाद्य का मूल्य	2,50,000/- रु
	कुल योग	5,00,000/- रु
कुल आबंटित जी आइ पिंजरा - 5		



चित्र 2 : जी आइ समुद्री पिंजरे का निर्माण

संतति संभरण

चरण III: पेरियातलै, इडिन्तकरै और कन्याकुमारी अवतरण केन्द्रों से कम आकार वाले शिशु महा चिंगटों को प्राप्त एवं परिवहन किया गया। पांच पिंजरों में दिनांक 12.01.2017 को महा चिंगटों के संततियों को संभरित किया गया जिनमें प्रति पिंजरे में 1000 संततियां शामिल हैं। महाचिंगट संतति का औसत वजन 50 ग्रा. है। सिपिकुलम समुद्र में स्थापित 5 पिंजरों में कुल 5000 (प्रति पिंजरे में 1000) महाचिंगट संततियों को संभरित किया गया।

महाचिंगट का पालन

महा चिंगट संततियों को दिन में दो बार यथेष्ट कम मूल्य मछलियाँ एवं सीपी मांस खिलाए गए। कुल महा चिंगट पालन अवधि 180 दिन थी।

महाचिंगटों का प्रतिचयन

भा कृ अनु प-सी एम एफ आर आइ टूटिकोरिन अनुसंधान केंद्र के मार्गनिर्देश के अनुसार मात्स्यिकी अधिकारियों द्वारा पालन अवधि के विविध चरणों में प्रतिचयन आयोजित किया गया।

समय समय पर पिंजरों में महाचिंगटों का विकास निर्धारित करने हेतु प्रतिचयन किया गया (एन=30 प्रति प्रतिचयन)। पिंजरों के अन्दर लटकाए खाद्य ट्रे से नमूनों को एकत्रित किया गया। समय समय पर पिंजरों की सफाई की गयी। संवर्धन काल में तट पर समुद्री शैवाल एवं समुद्री घासों के असामान्य संचय के कारण पिंजरों को गहरे क्षेत्र में बांधा जाता है।

तालिका 3: महाचिंगट प्रतिचयन का विवरण

क्र. सं.	प्रतिचयन तिथि	संवर्धन का दिवस	शरीर का औसत वजन (ग्रा.)
1.	12.01.2017 (संभरण)	0	50 ग्रा.
2.	04.02.2017	23	62.2 ग्रा.
3.	28.02.2017	47	74.2 ग्रा.
4.	31.03.2017	78	88.2 ग्रा.
5.	13.04.2017	91	108 ग्रा.
6.	31.05.2017	139	124 ग्रा.
7.	15.06.2017	154	142 ग्रा.
8.	10.07.2017	179	165 ग्रा.



चित्र 3. महा चिंगटों की वृद्धि का मापन



चित्र 4. श्रीमती बालसरस्वती, मात्स्यिकी सहायक निदेशक, महा चिंगटों का प्रतिचयन करती हुई



चित्र 5. जी आइ समुद्री पिंजरों में संभरित महा चिंगट



चित्र 6. खाद्य ट्रे से महा चिंगटों का प्रतिचयन



चित्र 7. पिंजरा जाल बदलने का दृश्य

परिपक्व महाचिंगटों का संग्रहण

पांच पिंजरों से दिनांक 20.07.2017 तक महाचिंगटों का संग्रहण किया गया। संग्रहण के समय महाचिंगट का औसत आकार 173.70 ग्रा. था। 5 पिंजरों से 691 कि. ग्रा. महाचिंगटों का संग्रहण किया गया।

आर्थिकी (एक पिंजरे के लिए)

पूँजीगत लागत: 6मी. व्यास वाले समुद्री पिंजरों का निर्माण = 1,48,000/-रु

प्रचालन लागत: संतति / पिंजरे की लागत = 46,000/- रु

खाद्य / पिंजरे की लागत: (संवर्धन काल-190 दिन) = 1,09,250/-रु
कुल प्रचालन लागत = 1,55,250/-रु

तालिका 4: प्रत्येक पिंजरे में मापन किए गए महाचिंगटों की वृद्धि का विवरण

क्र. सं. पिंजरा	संग्रहित महाचिंगटों की संख्या	कुल वजन	औसत शरीर वजन (ग्रा.)	अतिजीवितता दर
1.	835	148	177.25 ग्रा.	83.5
2.	753	138	183.27 ग्रा.	75.3
3.	892	126	141.26 ग्रा.	89.2
4.	711	144	202.50 ग्रा.	71.1
5.	822	135	164.23 ग्रा.	82.2
कुल	4013	691	173.70 (औसत)	80.26 (औसत)

तालिका 5 : अंतिम रूप से संग्रहित महाचिंगटों का विवरण

टीम सं.	संग्रहित महाचिंगटों की मात्रा (कि. ग्रा.)	प्रति कि. ग्रा. महाचिंगट का मूल्य	प्राप्त राजस्व	लाभ (प्रचालन लागत को कम करके)
I	148	1515	2,24,220	68,970
II	138	1515	2,09,070	53,820
III	126	1515	1,90,890	35,640
IV	144	1515	2,18,160	62,910
V	135	1515	2,04,525	49,275
			(औसत) 2,09,373	(औसत) 54,123



चित्र 8 : समुद्री पिंजरों से अंतिम रूप से संग्रहित महाचिंगट



चित्र 9 : विपणन के लिए परिपक्व महाचिंगटों की ग्रेडिंग



चित्र 10 : निर्यात के लिए समुद्री पिंजरों से संग्रहित परिपक्व जीवित महाचिंगट



चित्र 11 : संग्रहित महाचिंगटों के भाग

सारांश

सिपिकुलम मत्स्यन गाँव के समुद्री पिंजरों में महाचिंगटों की पकड़ पर आधारित जलजीव पालन (सी बी ए) सफल योजना रही। पांच

पिंजरों से औसत लाभ 54,123/- रु. सहित कुल 691 कि. ग्रा. संग्रहित किया गया। महाचिंगटों का विपणन मूल्य 1500/- रु से 2000 के बीच रहेगा। इस बार, विपणन किया गया मूल्य 1515/- रु. से 1650/- तक था।